

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

H04Q 7/32

H04L 29/06 H04M 3/42



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01126702.X

[43] 公开日 2003 年 4 月 2 日

[11] 公开号 CN 1407823A

[22] 申请日 2001.9.7 [21] 申请号 01126702.X

[71] 申请人 上海英斯克计算机有限公司

地址 200001 上海市西藏中路 18 号港陆广场  
6 楼

[72] 发明人 吴 峻

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责  
任公司

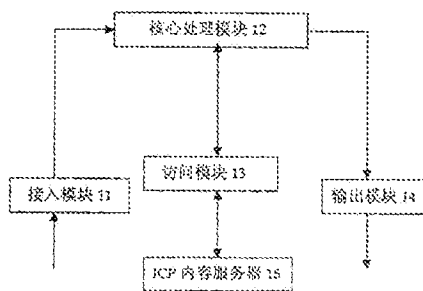
代理人 文 琦

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 发明名称 交互式短消息系统

[57] 摘要

该交互式短消息系统 1 包括核心处理模块 12、访问模块 13、输出模块 14、接入模块 11，上述模块以核心处理模块 12 为中心，接入模块 11 接于核心处理模块 12 的输入端，输出模块 14 接于核心处理模块 12 的输出端，该交互式短消息系统针对目前的数字手机，不需要任何额外的硬件或软件改造，内容提供商只要把内容以简单的超文本标记语言格式提供，本短消息系统可把内容以易于交互的菜单的形式发送，用户只要针对短消息的提示操作，多数操作只需要键入一个字符，无须记忆。



ISSN 1008-4274

1. 一种交互式短消息系统，其特征在于：该交互式短消息系统（1）包括核心处理模块（12）、访问模块（13）、输出模块（14）、接入模块（11），上述模块以核心处理模块（12）为中心，接入模块（11）接于核心处理模块（12）的输入端，输出模块（14）接于核心处理模块（12）的输出端，所述的接入模块（11）接收手机发送的消息包，同时解析手机发送消息包得到相应的用户请求信息，所述的核心模块（12）读取请求信息，从用户请求信息中提取统一资源定位信息，所述的访问模块（13）向相应的向相应的 ICP 内容服务器发送统一资源定位请求，并获取来自 ICP 的基于超文本传输协议的相应的响应信息，该响应信息被所述的核心处理模块（12）所调用，并解析成为可发送的短消息内容，输出模块（14）将短消息内容发送给移动用户。
2. 根据权利要求 1 所述的交互式短消息系统，其特征在于：所述的用户请求信息包括：用户手机号码、接受方电话号码、短消息的内容。
3. 根据权利要求 1 所述的交互式短消息系统，其特征在于：所述的接入模块（11）在解开手机发送的消息包的同时丢弃非法的用户信息，成为一个用户的请求表单。
4. 根据权利要求 1 或 3 所述的交互式短消息系统，其特征在于：核心模块（12）从待处理队列中读取请求表单，察看当前是否有该用户的处理线程，实际上是通过手机号码进行匹配，如果找到则将该请求表单递交到对应用户的待处理队列中去，如果没有找到则新开启一处理线程来处理来自该用户的请求。

## 交互式短消息系统

### 技术领域

本发明涉及一种交互式的短消息系统。

### 背景技术

目前，对于短消息用户来说，可以控制的只有两个地方：对方号码和消息内容，其中对方号码是约定的，于是所有服务的不同全部体现在消息内容上，对于某种服务，用户要首先指定服务代码，然后再指定必要的参数，这其间还要考虑服务代码和参数及参数和参数之间的分隔，对于各个服务提供商所定义的服务代码千差万别，比如天气预报服务，有的定义为‘TQ’，有的定义为‘WT’，还有的给定义为‘7’，参数则更是千差万别，比如天气预报服务，如果要看上海的天气预报服务情况，则必须先指定上海，定的参数可以是‘SH’也可以是‘021’也有的要先指定华东地区再指定城市，所有这些复杂的使用方式给用户带来了很大的不便甚至是不可用。

### 发明内容

本发明的目的是提供一种简单快捷的短消息交互模式，以解决上述复杂的使用方式给用户带来的不便。

本发明是这样实现的：该交互式短消息系统包括核心处理模块、访问模块、输出模块、接入模块，上述模块以核心处理模块为中心，接入模块接于核心处理模块的输入端，输出模块接于核心处理模块的输出端，所述的接入模块接收手机发送的消息包，同时解析手机发送消息包得到相应的用户请求信息，所述的核心模块读取请求信息，从用户请求信息中提取统一资源定位信息，所述的访问模块向相应的向相应的 ICP（网络内容供应商）内容服务器发送统一资源定位请求，并获取来自的基于超文本传输协议的相应的响应信息，该响应信息被所述的核心处理模块所调用，并解析成为可发送的短消息内容，输出模块将短消息内容发送给移动用户。所述的用户请求信息包括：用户手机号码、接受方电话号码、短消息的内容。所述的接入模块在解开手机发送的消息包的同时丢弃非法的用户信息，成为一个用户的请求表单。所

述的核心模块从待处理队列中读取请求表单，察看当前是否有该用户的处理线程，实际上是通过手机号码进行匹配，如果找到则将该请求表单递交到对应用户的待处理队列中去，如果没有找到则新开启一处理线程来处理来自该用户的请求。

该交互式短消息系统针对目前的数字手机，不需要任何额外的硬件或软件改造，内容提供商只要把内容以简单的超文本标记语言格式提供，本短消息系统可把内容以易于交互的菜单的形式发送，用户只要针对短消息的提示操作，多数操作只需要键入一个字符，无须记忆。

#### 附图说明

图 1 所示的是本发明智能短消息系统的工作状态示意图。

图 2 所示的是本发明短消息系统的工作流程图。

图 3 所示的是本发明智能短消息系统的模块划分以及调用关系图。

#### 具体实施方式

如图 1 所示，短消息系统 1 位于短消息网关 3 和内容服务器 2 之间，分别用中国移动点对点协议（CMPP）和超文本传输协议（HTTP）进行连接，短消息系统可解析内容服务器 2 中以超文本标记语言格式提供的内容，并根据一定的规则将内容编号，然后将编号后的内容写入中国移动点对点协议包中，即转换成菜单式的短消息，并通过短消息网关 3 发给用户，用户可根据短信的提示或快捷操作应答，短消息系统 1 记录和保存用户的历史和当前的页面，当收到用户新的请求时，可根据用户的选择或输入向超文本标记语言页面发起的新的请求，然后将得到的页面内容转换成短消息，通过短消息网关 3 发给用户。

如图 2 所示本发明的短消息系统的工作流程如下：先执行步骤 16 接收 MO 消息包，再执行步骤 17 解析手机发送的消息包得到用户请求信息，再执行步骤 18 从用户请求信息中提取统一资源定位（URL）信息，再执行步骤 19 向相应的 ICP 内容服务器发送统一资源定位（URL）请求，再执行步骤 20 获取来自 ICP 的超文本传输协议（HTTP）的响应信息，再执行步骤 21 将超文本标记语言格式的信息解析成为短消息内容，再执行步骤 22 发送短消息内容给移动用户。

如图 3 所示，短消息系统 1 分为四大模块：接入模块 11，核心处理模块 12，访问模块 13，输出模块 14。接入模块 11 处理从短消息网关 3 传送过来的手机发送的消息包，同时解开手机发关的消息包得到相应的用户信息，包括：用户手机号码，接受方号码，短信内容，等等，同时丢弃非法的用户请求，成为一个用户的请求表单，加入到待处理队列中。核心模块 12 从待处理队列中读取请求表单，察看当前是否有该用户的处理线程，因为一个用户的要求必须按照先后次序处理，实际上是通过手机号码进行匹配，如果找到则将该请求表单递交到对应用户的待处理队列中去，如果没有找到则新开启一处理线程来处理来自该用户的请求，同时，每一个处理线程根据线程中的待处理请求，调用访问模块 13 得到相应的返回内容，即访问模块 13 解析过的超文本标记语言（HTML），最后组成短消息送交输出模块发送给手机用户。访问模块 13 被核心处理模块 12 调用，进行基于超文本传输协议（HTTP）的请求的发送和读取相应的基于超文本传输协议（HTTP）的响应，同时，负责对返回的简单超文本标记语言（HTML）页面进行解析，使其转换成可以作为短消息内容发送的文本。输出模块 14 被核心处理模块 12 调用，进得短消息的发送，发送内容为访问模块 13 返回的基于超文本传输协议（HTTP）转换过的文本。

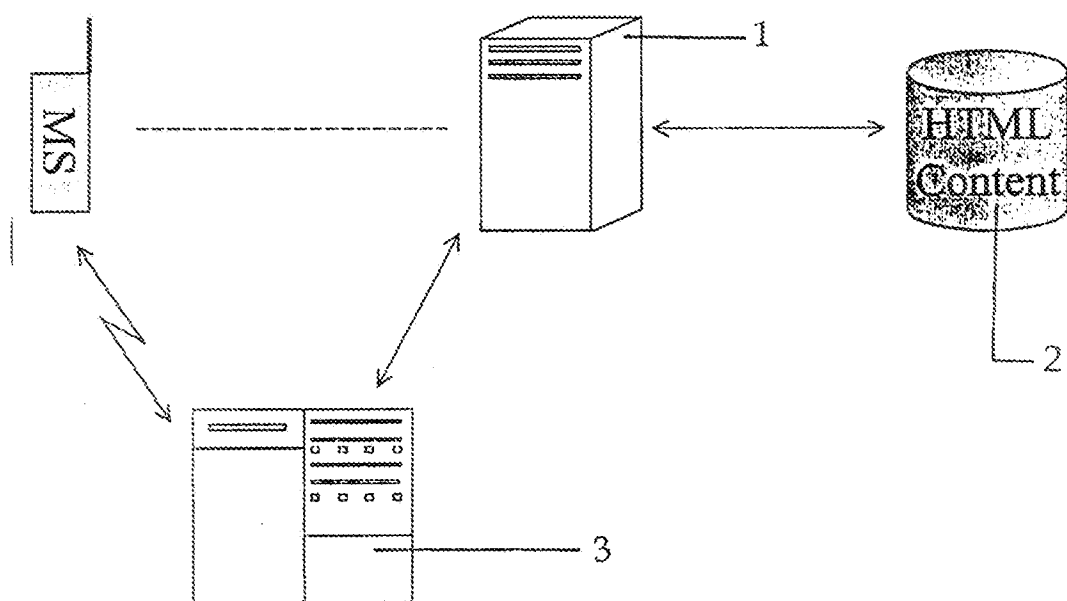


图 1

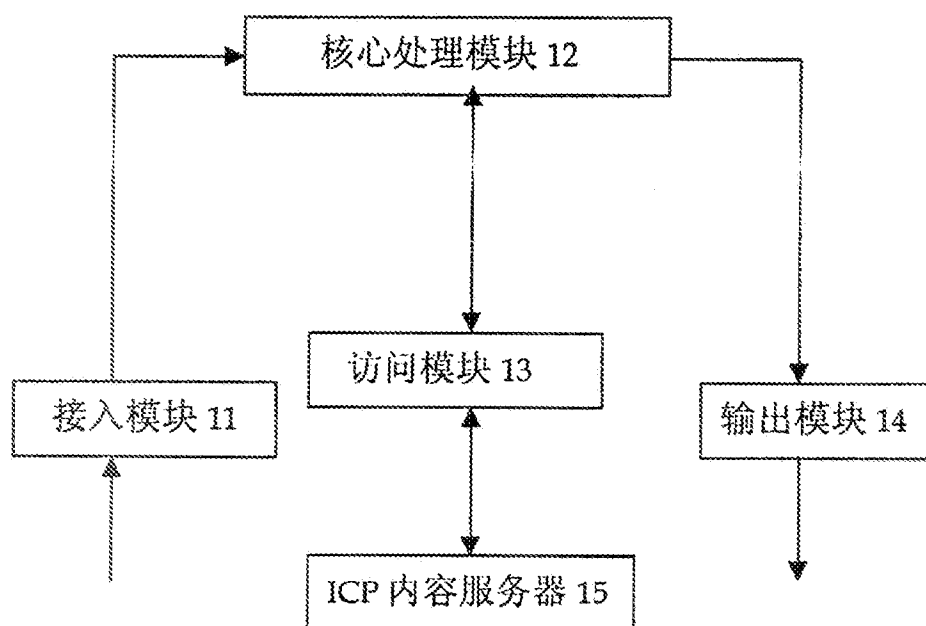


图 2

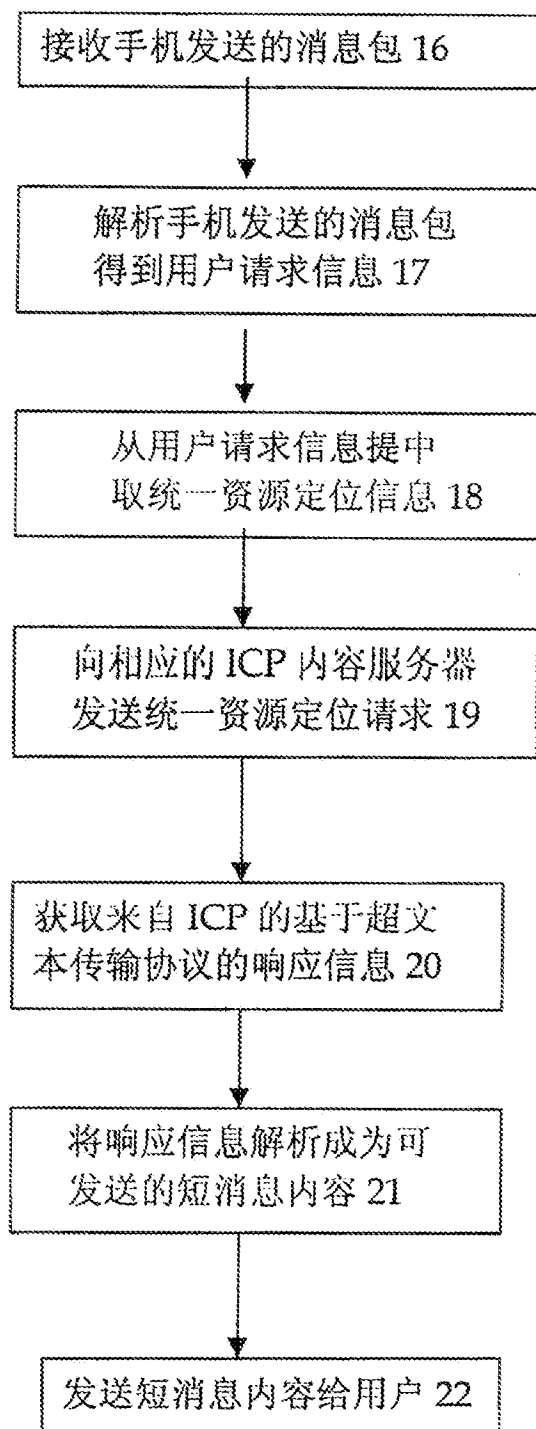


图 3